

BEST AVAILABLE COPY

(2)

①Int.Cl.
B 08 b 9 / 04
E 03 f 9 / 00

②日本分類
92 (3) C 91
91 B 2

③日本国特許庁

④実用新案出願公告

昭49-37403

実用新案公報

●公告 昭和49年(1974)10月14日

(全3頁)

1

⑤給排水管清掃機

⑥実 願 昭45-137202

⑦出 願 昭45(1970)12月29日

⑧考 案 者 出願人に同じ

⑨出 願 人 庄司一男

横浜市港南区榎下町74番下白隠

通1街区11号棟303号室

⑩代 理 人 弁理士 寛木友之助 外1名

図面の簡単な説明

図面は本考案の実施例を示すもので、第1図は要部縦断面図、第2図はスネークワイヤーホース部の断面図、第3図は、口は同清掃ヘッド部の一部切欠側面図、第4図は使用状態を示す側面図である。

考案の詳細な説明

本考案はスネークワイヤーホースを巻取収納し得る巻取ドラムの先端に、スネークワイヤーホースを適宜引出し、巻取ドラム軸部より流通してなる高圧清掃水をスネークワイヤーホースの先端に装着した清掃ヘッド部より噴出する如くしてなる給排水管清掃機に係わり、各種管路において自在進入し清掃し得る如くしたことを目的とするものである。

従来、一般に用いられている建物又は街路部等において通設してなる給水、排水管路の清掃は、単なるフレキシブル状のスネークワイヤーを適宜回転せる如くした回転機構をもつて、該スネークワイヤーを回転させながら前進させ、その先端に取付けた清掃アタッチメントをもつてブラッシング又はドリリングし掃除を行なうものであるが、近年頃に多様化する排出汚物の排水に際しては、管壁に汚物層が附着してなる場合が多く、この場合例えばスクリー状ヘッドをスネークワイヤーの先端に取付けても、該スネークワイヤー自体は前進するが、この汚物層を除去することは出来ず、勿論この場合は単なるブラシヘッドを装着したの

2

では、抵抗が大となり進入し得ないものである。

又これ等の清掃ワイヤーの掃除範囲は単なる直線管路のみで、団地、マンション等の如き各種サイズの間取りを有する建物内における排水管路の如き入り組んだ管路においては全く対処し得ないものである。

本考案は上記欠陥を一掃したもので、以下その構成を図面について説明すれば次の通りである。

1は外面部にスチールワイヤーよりなるコイルスネークワイヤー部2を配し、その内周部にゴム部材等よりなるホース部3を一体に重合してなるスネークワイヤーホースで、該スネークワイヤーホース1の基端を巻取ドラム4の回転軸5の基部に突出した捲込ノズル部6に接続してなるとともに該スネークワイヤーホース1の先端は巻取ドラム4の先端支承軸部7を支承せる取付枠体8の軸受部9より貫通し外部に引出ししてなるもので、この支承軸部7端に設けた繰出し調節管10に後着した調節螺母10'にて、スネークワイヤーホース1の繰出し長さを調節するものである。11は巻取ドラム4の基端側の支承軸部7'に接続した過水ジョイント12部に接続した高圧清掃水の送水ホースである。13は支承軸部7'の末端に取付けた回転ハンドルである。

いまこの作用を説明すれば、先ず水平路となる管路14の清掃に際し、例えばマンホール側より差し込み掃除をする場合は、高圧水の噴出口15が後方に向け穿設してなる(第3図参照)清掃ヘッド16を、この基部に設けたコイル部17をスネークワイヤーホース1の先端に螺挿し取付けてなるもので、この場合スネークワイヤーホース1の外径と清掃ヘッド16のコイル部17の内径とを合致するとともに、このピッチを同一としておけば、該コイル部17をスネークワイヤーホース1側に螺合するだけで簡単に着脱とし得るものである。又この清掃ヘッド16の先端に案内環18が適宜個数傾状に突出連結してなるものである。このにおいてスネークワイヤーホース1を巻取

BEST AVAILABLE COPY

(2)

実公 開 49-37403

3

ドラム 4 より所望の長さを引出しこの後、巻取ドラム 4 の軸受部 9 處に有する繰出し調節管 10 の調節端子 10' を螺挿すれば、この先端がスネークワイヤーホース 1 を押圧して繰出し移動を阻止するとともに、該スネークワイヤーホース 1 を巻取ドラム 4 と一体とするものである。次にこの先端に装着した清掃ヘッド 16 を管路 14 に案内差込み状とし、この状態において通水ポンプに接続してなる通水ホース 11 部に高圧清掃水を圧送すれば、この水は巻取ドラム 4 の回転軸 5 内の流水路 9'、接続ノズル部 8 を経てスネークワイヤーホース 1 に入り、この先端に取付けた清掃ヘッド 16 の噴出口 15 部より噴出するもので、該噴出口 15 は先端を鋭端としてなる清掃ヘッド本体 16' において後方に向け噴出する如く穿設してなるため、この高圧清掃水の噴出力に伴う推進力にて清掃ヘッド 16 が前進するものである。即ち清掃ヘッド 16 と一体となつたスネークワイヤーホース 1 が管路 14 の奥部に移送されるとともに、この高圧清掃水の噴出力にて管路 14 の壁部に附着せる汚物層を打ち砕き状とし掃除されるものである。

又このスネークワイヤーホース 1 の移動が強固な汚物層等に当接し前進を阻止された場合は、取付枠体 8 に軸承されてなる巻取ドラム 4 を、この基端に設けた回転ハンドル 13 を廻すことにより該巻取ドラム 4 自体が回転し、これより繰出してなるスネークワイヤーホース 1 が回転し、これに接続してなる清掃ヘッド 16 がスクリー回転となり、該清掃ヘッド 16 が汚物層に対しドリル作用が働き前進し得るものである。又清掃ヘッド 16 が T 字路にきたときは、該清掃ヘッド 16 の先端に突出連結してなる案内重錘 18 部の最先端が、前記 T 路となる管路 14' 側に屈曲垂下状となり（第 4 図一点鎖線参照）、以下順次連続してなる案内重錘 18 が連続折曲し、これに連結した清掃ヘッド 16 が導かれ、該清掃ヘッド 16 に一体となつたスネークワイヤーホース 1 が、T 路字を上昇することなく下方路側に順次案内されるものである。

又高層建築物の縦管となる排水管路を清掃する場合は、高圧清掃水の噴出口 15 が清掃ヘッド本体 16' の前方側に向け穿設してなる清掃ヘッド 16 を、スネークワイヤーホース 1 の先端に装着

4

するものである。この場合の掃除頭は、清掃ヘッド 16 スネークワイヤーホース 1 を順次管路 14 に繰出し差込めば、この自重により順次下方に進むものである。勿論管壁に汚物層が固着しているときは、前述同様巻取ドラム 4 を廻し、スネークワイヤーホース 1 を回転させれば、この清掃ヘッド 16 部端にてボーリング作用が働き、下方に更に進むものである。次に所望の箇所（例えば階下まで）までスネークワイヤーホース 1 が達したときに、高圧清掃水を圧送し得るスネークワイヤーホース 1 を巻取れば、この清掃ヘッド 16 は上昇するとともに、先端噴出口 15 部より噴出せる水圧により、管壁を洗い流すものである（この場合汚物だけが下方下水本管側に流れ落ちるものである）。

上述の様に本考案は内部に高圧清掃水を流通し得るスネークワイヤーホースを、巻取り兼回転を与える如くしてなる巻取ドラムに取付けるとともに、この回転軸を介して高圧清掃水を圧送し、スネークワイヤーホースの先端に取付けた清掃ヘッドよりジェット噴流させることにより、自動的に給、排水管路への進入、清掃が進行し得、且つスネークワイヤーホース自体を回転し得る如くしたことにより固着せる汚物層をも容易にスクリー清掃し得るものである。又この清掃ヘッドの先端にはユニバーサルジョイント状に連結した案内重錘で突出案内軸杆を構成してなるため、縦管路又は縦管路をとらずその先端が鉤折、T 路等の如き通水屈曲しておつても、これに追従して折曲し清掃ヘッド、スネークワイヤーホースを順次案内し得るので迂回配管、分岐管路の清掃が簡略化されるものとなる。しかも本考案は構造が簡単であるため取扱いも容易となる等の実用的効果を奏するものである。

④ 実用新案登録請求の範囲

外周にスチールワイヤーよりなるコイルスネークワイヤー部 2 と内部にゴム部材等よりなるホース部 3 を嵌合したスネークワイヤーホース 1 を、取付枠体 8 に前後を支承し回転ハンドル 13 にて回転自在となる巻取ドラム 4 中に巻込み収納するとともに、このスネークワイヤーホース 1 の先端を一方の支承部 7 に形成した繰出し調節管 10 に案内突出し、この調節端子 10' にて巻取ドラム 4 側に離反自在とし、基端を他方の支承部 7

BEST AVAILABLE COPY

(3)

実公 昭49-37403

5

6

に貫通した送水ホース11に連結してなる中空の回転軸5端に接続し、且この巻取ドラム4より突出したスネークワイヤーホース1端にこのホース部8に連通する噴出口15を穿つてなる清掃ヘッド16を取付けるとともに、該清掃ヘッド16の先端に適宜個数の案内重錘18をユニバーサルジョイント状に連結し突出案内軸杆を形成してな

る給排水管清掃機。

◎引用文献

実 公 昭36-5358
実 公 昭41-8865

